

## آموزش گروهی کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر افسردگی، اضطراب، استرس، اعتماد به نفس و هموگلوبین A1c در زنان جوان مبتلا به دیابت نوع ۲

محبوبه والا<sup>۱</sup>، دکتر رضوان رزمنده<sup>۲</sup>، دکتر کاملیا رامبد<sup>۳</sup>، دکتر انسیه نسلی اصفهانی<sup>۱</sup>، ربابه قدسی قاسم آبادی<sup>۱</sup>

(۱) مرکز تحقیقات دیابت، پژوهشکده علوم بالینی غدد و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران، (۲) مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم، پژوهشکده علوم بالینی غدد و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران، **نشانی مکاتبه‌ی نویسنده‌ی مسئول:** تهران، خیابان کارگر شمالی، کوچه شهریور غربی، تقاطع هیئت، جنب اورژانس مرکز قلب، کلینیک دیابت، طبقه ۵: مرکز تحقیقات دیابت، دکتر انسیه نسلی اصفهانی؛ e-mail: fb\_sw@yahoo.com

### چکیده

**مقدمه:** حدود ۲۰-۴۰ درصد مبتلایان به دیابت نوع ۲ درجاتی از پریشانی هیجانی، نشانه‌های عمومی اضطراب و افسردگی را تجربه می‌کنند. هدف از این مطالعه بررسی تاثیر آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی به شیوه گروه درمانی در زنان جوان مبتلا به دیابت نوع ۲ بود. **مواد و روش‌ها:** این مطالعه از نوع مشاهده‌ای با پیش‌آزمون - پس‌آزمون و همراه با گروه شاهد بود و ابزارهای مورد استفاده شامل پرسش‌نامه‌ی جمع‌آوری اطلاعات دموگرافیک، پرسش‌نامه‌ی افسردگی و اضطراب و استرس (DASS-21) و اعتماد به نفس روزنبرگ بودند. جمعیت مورد مطالعه در این پژوهش، ۶۰ بیمار مبتلا به دیابت نوع ۲ بود که به طور تصادفی به دو گروه آزمایش و شاهد تقسیم شدند. گروه آزمایش تحت مداخله گروه درمانی ذهن آگاهی در طی ۸ جلسه ۲/۵ ساعته قرار گرفتند. گروه شاهد هیچ مداخله‌ای را دریافت نکردند. در جلسه نهم هر دو گروه دوباره پرسش‌نامه‌ها را تکمیل کردند. **یافته‌ها:** در گروه آزمایش پس از مداخله، شدت اضطراب، استرس و سطح هموگلوبین A1c به صورت معنی‌داری پایین‌تر و اعتماد به نفس بالاتر از گروه شاهد بود ( $P < 0/05$ ). اما اختلاف در شدت افسردگی بین دو گروه، پس از مداخله معنی‌دار نبود. علاوه بر آن همبستگی معنی‌داری بین همه متغیرها (افسردگی، اضطراب، استرس و اعتماد بنفس) با سطح Hb A1c به دست آمد. **نتیجه‌گیری:** بر اساس این یافته‌ها، افسردگی، اضطراب، استرس و اعتماد به نفس با میزان Hb A1c رابطه دارد و درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی می‌تواند در کاهش برخی نشانگان روان‌شناختی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ و بالا بردن اعتماد به نفس و کنترل قند بیماران موثر باشد.

**واژگان کلیدی:** برنامه کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی، افسردگی، اضطراب، اعتماد بنفس، هموگلوبین A1c، دیابت نوع ۲

دریافت مقاله: ۹۴/۳/۲۰ - دریافت اصلاحیه: ۹۴/۷/۲۱ - پذیرش مقاله: ۹۴/۷/۲۵

### مقدمه

دیابت نوع دو از جمله بیماری‌های روان - تنی است که تنیدگی در ایجاد، شدت، عود و مزمن شدن آن تاثیر فزاینده‌ای دارد.<sup>۱</sup> بر مبنای پیش‌بینی کارشناسان سازمان بهداشت جهانی (WHO)، میزان شیوع دیابت نوع ۲ در ایران در سال‌های ۱۹۹۵، ۲۰۰۰ و در نهایت در ۲۰۲۵ به ترتیب ۵/۵، ۶/۸ و ۵/۷ درصد برآورده شده بود که بر مبنای آن جمعیت

دیابتی کشور در سال‌های فوق‌الذکر به ترتیب ۱۶۹۲۰۰۰،

۱۹۷۷۰۰۰ و ۵۱۲۵۰۰۰ خواهد بود.<sup>۲</sup>

از آنجایی که دیابت از بیماری‌هایی است که شیوع نسبتاً بالایی در سراسر جهان دارد، بنابراین مدیریت این بیماری به سبب تاثیر بر زندگی میلیون‌ها نفر حایز اهمیت است. بررسی‌ها نشان داده‌اند که دیابت نوع ۲ با بیماری‌هایی همچون افسردگی و اضطراب<sup>۳</sup> همراه است. به نظر می‌رسد که عوامل روان‌شناختی در کنترل این بیماری نقش داشته باشند. افسردگی یکی از پیامدهای منفی کنترل نامطلوب

و وقایع استرس آوری که با آن‌ها دست و پنجه نرم می‌کنند نیز تاثیر می‌گذارند.<sup>۱۴،۱۵</sup>

ذهن آگاهی می‌تواند در قالب گروه درمانی هم ارائه شود و مداخلات گروهی می‌توانند در کاهش استرس مبتلایان به دیابت نوع ۲ موثر واقع شوند.<sup>۱۶</sup> نتایج تحقیقات در حوزه دیابت نشان داده است که ذهن - آگاهی می‌تواند در کاهش استرس،<sup>۱۷-۱۹</sup> افزایش کیفیت زندگی،<sup>۲۰</sup> کاهش فشار خون،<sup>۱۸،۱۹</sup> کاهش افسردگی،<sup>۱۸</sup> کاهش افکار مزاحم و بهبود کیفیت خواب<sup>۱۹،۲۱</sup> نقش داشته باشد. علاوه بر آن مطالعاتی وجود دارند که آثار ذهن آگاهی را بر عوارض دیابت هم مورد بررسی قرار داده‌اند، که از آن جمله می‌توان به پژوهش فاد - لانگ و همکارانش (۲۰۱۰) اشاره کرد که اذعان داشتند ذهن آگاهی بر کاهش درد و کاهش شدت عوارض نروپاتی موثر است.<sup>۲۱</sup>

پی‌گیری در مورد اثربخشی ذهن آگاهی بر دیابت در دو مطالعه دیده می‌شود. یانگ بیان کرد در پی‌گیری یک ماهه سطوح هموگلوبین گلیکوزیله و فشار خون کاهش یافت اما وزن تغییر نکرد، علاوه بر آن کاهش افسردگی، اضطراب و پریشانی هیجانی هم مشهود بود. مطالعه زارع و همکارانش (۱۳۹۲) نشان داد که ذهن آگاهی بر کاهش سطوح هموگلوبین گلیکوزیله و کنترل قند خون در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲، موثر است.<sup>۲۲</sup>

با توجه به اهمیت سلامت روان بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ در پیگیری درمان‌ها و پیش‌گیری از عوارض بیماری و کمبود مطالعات کاربردی در این زمینه، این مطالعه با هدف بررسی اثربخشی مداخله ذهن آگاهی در تعدیل عوارض روان‌شناختی شایع ناشی از بیماری دیابت انجام شد.

## مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نوع طرح‌های "کاربردی" و "نیمه آزمایشی" از نوع پیش آزمون - پس آزمون با گروه شاهد" است. پروتکل مطالعه در کمیته اخلاق پژوهشگاه علوم غدد و متابولیسم با کد ۳۳۹ تصویب شد.

از پرسش‌نامه‌ی اطلاعات دموگرافیک مراجعان و تشخیص اینکه آیا ملاک‌های ورود در طرح را داشتند، پرسش‌نامه‌ی DASS برای سنجش وضعیت افسردگی و اضطراب و استرس و مقیاس اعتماد به نفس روزنبرگ جهت ارزیابی میزان اعتماد به نفس استفاده شد و سطح

قندخون است.<sup>۴</sup> تحقیقات دیگر نشان می‌دهند که اضطراب هم با دیابت نوع ۲ همراه است.<sup>۵</sup> براساس پژوهش‌های انجام شده احتمال ابتلا به افسردگی و اضطراب در دیابت دو برابر می‌شود.<sup>۶</sup> بیماران افسرده‌ی مبتلا به دیابت، احتمالاً پای‌بندی کمتری به درمان‌های دارویی و رژیم غذایی دارند که این مسئله به نوبه خود کنترل گلیسمیک نامطلوب‌تری را در پی خواهد داشت. همچنین از آنجایی که اعتماد به نفس بر تمام رفتارهای سلامتی اشخاص تاثیر می‌گذارد و عاملی مهم در سلامت و رفاه در طول دوره زندگی به شمار می‌آید؛ بنابراین به نظر می‌رسد<sup>۷</sup> اعتماد به نفس پایین و نگرش‌های آشفته باعث پیدایش افسردگی<sup>۸</sup> و به خطر انداختن تعادل روانی و عاطفی افراد می‌گردد.<sup>۹</sup> در کسانی که از مشکلات اضطرابی و افسردگی رنج می‌برند، کسب مهارت‌هایی برای بالا بردن اعتماد به نفس می‌تواند نقش به‌سزایی در سلامت روانی آن‌ها داشته باشد. اعتماد به نفس پایین در نهایت منجر به بروز اختلالات روان‌شناختی از جمله افسردگی، اضطراب، ترس و هراس خواهد شد.<sup>۱۰</sup> نتایج مطالعه دانگ<sup>۱</sup> و همکارانش همکارانش نشان‌دهنده این موضوع است که بیماران افسرده مبتلا به دیابت، اعتماد به نفس کمتری داشتند.<sup>۱۱</sup> همچنین نتایج مطالعه رضایی نشان داد ارتباط معنی‌داری بین اعتماد به نفس پایین و افسردگی وجود دارد.<sup>۱۲</sup> شواهد نشان می‌دهند بهبود شرایط روان‌شناختی می‌تواند به نتایج مثبت درمانی منجر شود.<sup>۱۳</sup>

یک مداخله موثر بالقوه در درمان عوارض روان‌شناختی بیماری‌های مزمن، ذهن آگاهی مبتنی بر کاهش استرس<sup>ii</sup> (MBSR) است که کابات زین (۱۹۸۵) برای کاهش کاهش نشانه‌های درد، اضطراب، استرس، افسردگی و افزایش اعتماد به نفس به کار برد. همان‌طور که در تحقیقات آمده یکی از عوامل تهدید کننده‌ی کیفیت زندگی، استرس است. کابات زین استرس را به عنوان عاملی که روی سطوح مختلف تأثیر می‌گذارد مطرح می‌کند که این سطوح شامل سطح فیزیولوژیکی، روان‌شناختی، و سطوح اجتماعی است. همان‌طور که انتظار می‌رود این سطوح با یکدیگر تعامل دارند. این تعامل چند گانه بر روی حالات فعلی بدن و ذهن افراد تحت تأثیر شرایط خاص اثر می‌گذارد. همچنین این سطوح روی موقعیت‌هایی که افراد با آن‌ها روبه‌رو می‌شوند

i -Dong

ii- Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR)

هموگلوبین A1c پیش و بلافاصله پس از اجرای مداخله اندازه‌گیری شد.

جامعه آماری این پژوهش کلیه زنان جوان ۲۰-۴۰ ساله‌ی مبتلا به دیابت نوع ۲ مقیم شهر تهران بودند که جهت طی کردن مراحل درمانی به کلینیک ۱ دیابت دانشگاه تهران مراجعه کرده بودند. تعداد نمونه با آلفای ۰/۰۵ و توان آزمون ۰/۹۰، ۶۰ نفر تعیین گردید.

روش نمونه‌گیری در مرحله‌ی اول بر اساس نمونه‌گیری در دسترس بود. به این صورت که پژوهش‌گر فهرستی از کلیه افرادی که معیارهای ورود به طرح را داشتند، تهیه کرد. این بیماران از نظر HbA1c بررسی شدند. سپس افراد هدف، مشاوره‌های لازم از نظر تغذیه، تغییرات دارویی و آموزش ورزش را دریافت کردند. در مراجعه‌ی بعدی دوباره HbA1c بیمار مورد بررسی قرار گرفت تا اثر متغیرهای مداخله‌گر (تغذیه، تاثیرات دارویی و آموزش ورزش) ارزیابی شود و سپس افراد به صورت تصادفی (قرعه‌کشی) در دو گروه آزمایش و شاهد قرار گرفتند. هر گروه شامل ۳۰ نفر بود، به طوری که ۳۰ نفر در گروه آزمایشی مداخله روان-شناختی ذهن آگاهی دریافت کردند و ۳۰ نفر گروه شاهد از همان روش‌های درمان دارویی رایج استفاده کردند و از هیچ مداخله روان‌شناختی در طی اجرای طرح استفاده نکردند.

معیارهای ورود شرکت کنندگان به مطالعه عبارت بودند از: ابتلا به دیابت با تایید پزشک متخصص، HbA1c ۷ تا ۹ درصد، دریافت نکردن درمان‌های روان‌شناختی از زمان تشخیص بیماری، دارا بودن تحصیلات راهنمایی به بالا، داشتن سن بین ۲۰ تا ۴۰ سال، عدم وجود سابقه‌ی بیماری عصبی و روانی و سوء‌مصرف مواد، توانایی شرکت در جلسه‌های گروه درمانی، تمایل به همکاری، و عدم بارداری و شیردهی در حین انجام طرح.

همچنین معیارهای خروج نیز در نظر گرفته شد که به شرح زیر بودند: غیبت در بیش از سه جلسه در فرایند گروه درمانی، عدم تمایل به ادامه درمان، بروز استرس‌های بزرگ و حوادث حاد و غیر منتظره در هر مرحله از طرح، ابتلا به بیماری‌های سایکولوژیک حاد و همچنین افراد مبتلا به بیماری‌های مزمن مثل سرطان یا بیماری‌های طبی جدی دیگر به جز بیماری‌های مربوط به عوارض دیابت یا بیماری‌های همراه با دیابت. پیش از شروع درمان، ابتدا از بیماران رضایت آگاهانه اخذ و سپس سطح HbA1c شرکت‌کننده‌ها، وضعیت اضطراب، افسردگی و استرس بیماران و اعتماد به

نفس آن‌ها ثبت گردید. بلافاصله پس از پایان مداخله، بار دیگر وضعیت بیمار با استفاده از پرسش‌نامه‌های DASS، اعتماد به نفس روزنبرگ و سطح HbA1c آن‌ها ارزیابی و ثبت شد.

**اضطراب، افسردگی و استرس 21-DASS: متغیرهای وابسته هستند که به وسیله پرسش‌نامه افسردگی، اضطراب، استرس 21-DASS سنجیده می‌شوند.** این سنجه‌ها توسط لایوِبوند<sup>i</sup> و لایوِبوند<sup>ii</sup> تهیه شده و در برگیرنده ۲۱ عبارت مرتبط با علائم منفی (افسردگی، اضطراب، استرس) هستند. آزمودنی باید پس از خواندن هر عبارت شدت/ فراوانی علامت مطرح شده مذکور را که در طول هفته گذشته تجربه کرده است با استفاده از یک سنجه ۴ درجه‌ای (بین صفر تا سه) درجه‌بندی کند. هر یک از سه سنجه افسردگی، اضطراب، و استرس دارای ۷ پرسش است و نمره آزمودنی در هر یک از سه زیرسنجه مقیاس، با جمع عبارات متعلق به آن زیرسنجه به دست می‌آید. مطالعات مختلف نشان داده است که زیرسنجه‌های DASS دارای ویژگی‌های روان‌سنجی مطلوب هستند. شواهد اولیه بیانگر این موضوع هستند که 21-DASS از روایی همگرا و افتراقی مناسبی برخوردار است. پایایی این سنجه توسط آلفای کرونباخ برای زیرسنجه‌های افسردگی، اضطراب و استرس در حد قابل قبولی به ترتیب ۰/۸۴، ۰/۸۴ و ۰/۹۱ به دست آمد که این اعداد با آنچه در جمعیت بالینی به دست آمده بود هماهنگی داشت.<sup>۲۳</sup>

**پرسش‌نامه‌ی اعتماد به نفس روزنبرگ:** این پرسش‌نامه از ۱۰ پرسش تشکیل شده است که اعتماد به نفس را مورد سنجش قرار می‌دهد. پاسخ به این سؤالات براساس مقیاس چهارگزینه‌ای (کاملاً موافق - موافق - مخالف - کاملاً مخالف) است که از صفر تا ۳ نمره داده می‌شود؛ بنابراین دامنه نمرات بین صفر تا ۳۰ است. برطبق قرارداد، نمره‌ی بالاتر از ۲۵ به عنوان اعتماد به نفس خوب، نمره‌ی ۲۵-۱۵ به عنوان اعتماد به نفس متوسط و نمره‌ی کمتر از ۱۵ به عنوان اعتماد به نفس پایین در نظر گرفته می‌شود. روزنبرگ باز پدیدآوری مقیاس را ۰/۹ و مقیاس‌پذیری آن را ۰/۷ گزارش کرده است. این مقیاس از روایی داخلی رضایت‌بخشی (۰/۷۷) برخوردار است، همچنین ضریب آلفای آن ۰/۸۴ به دست آمد.<sup>۲۴</sup>

i- Lovibond  
ii- Lovibond

تفسیر است. در میان آزمودنی‌های این پژوهش، این میزان بین ۷ تا ۹ درصد متغیر بود.

#### روند اجرای پژوهش

پس از اجرای پرسشنامه‌ها به عنوان پیش آزمون، آزمودنی‌ها به صورت تصادفی (قرعه کشی) در دو گروه آزمایش و شاهد قرار گرفتند. آزمودنی‌های گروه آزمایش، درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی را به صورت گروهی (همراه با تکالیف در حین جلسات و تکالیف در منزل و بحث گروهی) طی ۸ جلسه (هفته‌ای یک بار، هر جلسه ۱۸۰ دقیقه) طبق جدول ۱، در کلینیک دیابت ۱ دانشگاه تهران دریافت کردند. پس از اتمام جلسات درمانی، هردو گروه دوباره در جلسه نهم به وسیله پرسشنامه‌ها مورد آزمون قرار گرفتند.

**پرسشنامه‌ی اطلاعات جمعیت شناسی:** این پرسشنامه به منظور جمع‌آوری داده‌های جمعیت شناختی لازم به عنوان اطلاعات پایه مشتمل بر سن، وضعیت تأهل، تحصیلات، و وضعیت شغلی بود.

**آزمایش HbA1c خون:** پروتئینی است که از لحاظ بالینی به عنوان مهم‌ترین نشان‌گر کنترل طولانی مدت قند خون شناخته می‌شود. آزمایش HbA1c میزان متوسط گلوکز خون در ۲ تا ۳ ماه قبل را می‌سنجد.<sup>۲۰</sup> در واقع تأثیر نوع درمان و بهبودی کنترل میزان قند خون را می‌توان از کاهش HbA1c دریافت. این شاخص به صورت درصد گزارش می‌شود و با توجه به دامنه‌ی نرمال تعیین شده توسط هر آزمایش‌گر قابل

#### جدول ۱- خلاصه دستورالعمل اجرایی جلسات برنامه‌ی کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی

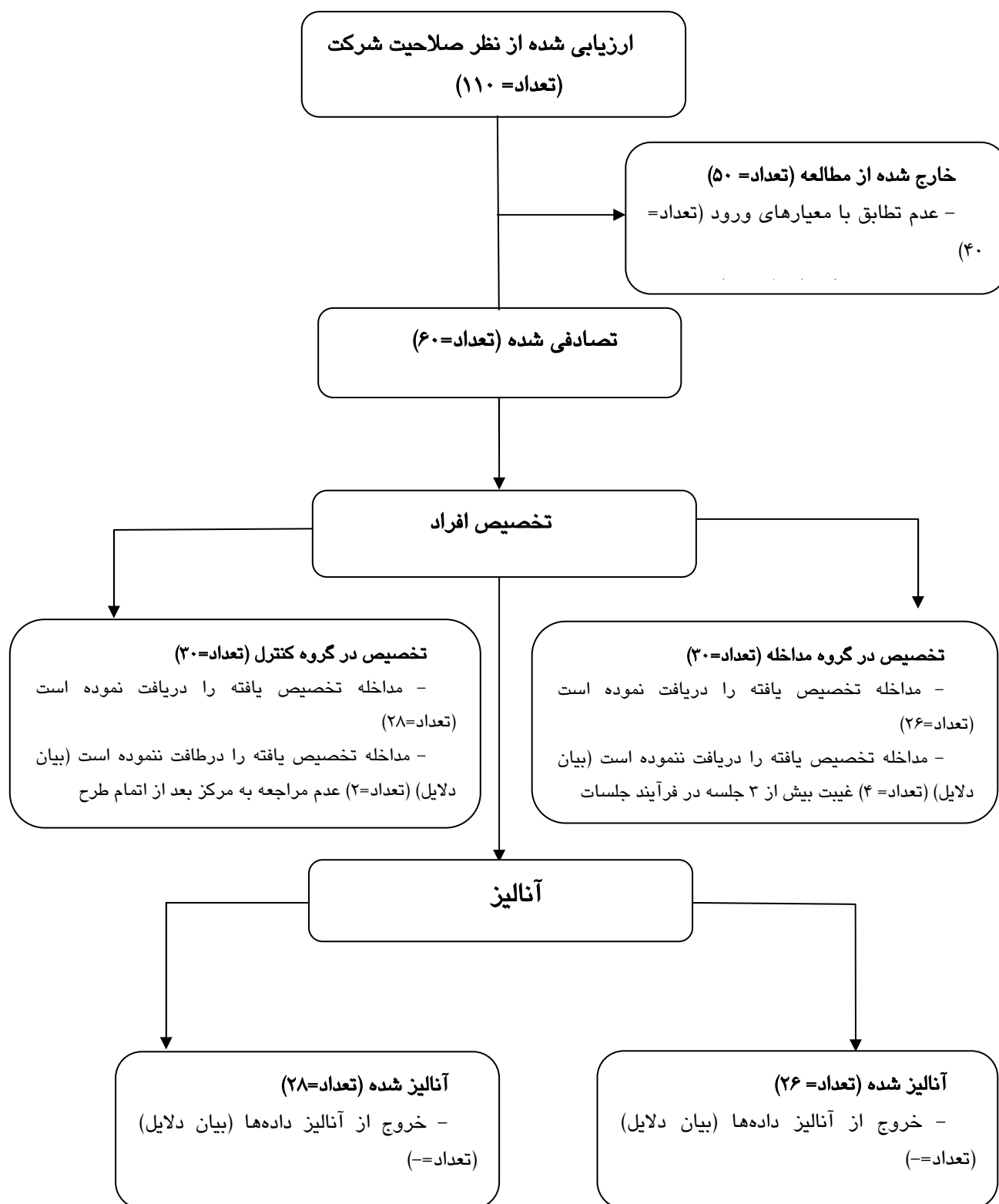
عنوان	جلسه
اول	معرفی سیستم هدایت خودکار/ نحوه کاربرد آگاهی در لحظه‌ی حاضر از احساسات بدنی، تفکرات و هیجان‌ها در کاهش استرس / تمرین خوردن کشمش و دادن پسخوراند/ بحث در مورد تمرین فضای تنفس سه دقیقه‌ای / توزیع جزوات جلسه اول و سی دی مراقبه‌ها
دوم	تمرین مجدد واریسی بدن / دادن پسخوراند و بحث در مورد تمرین واریسی بدن/تمرین مراقبه‌ی ذهن آگاهی تنفس / تمرین کششی یوگا / توزیع جزوات جلسه‌ی دوم و سی دی مراقبه‌ها
سوم	انجام نشست هشیارانه با آگاهی از تنفس (مراقبه نشست)/انجام تمرینات یوگا/ تمرین فضای تنفس سه دقیقه‌ای/ توزیع جزوات جلسه‌ی سوم و نوار مربوط به حرکات یوگا
چهارم	انجام مجدد تمرین واریسی بدن / انجام تمرینات مربوط به یوگای بهشیار / تمرین پنج دقیقه‌ای "دیدن یا شنیدن" / تمرین مجدد نشست هشیارانه با آگاهی از تنفس و بدن/ توزیع جزوات شرکت کنندگان در جلسه‌ی چهارم و سی دی مراقبه‌ها
پنجم	تمرین تنفس/تمرین مجدد نشست هشیارانه (آگاهی از تنفس، بدن، صداها، افکار) / توضیحاتی پیرامون استرس و شناسایی واکنش‌های شرکت‌کنندگان نسبت به استرس/ بررسی آگاهی از وقایع خوشایند و ناخوشایند بر احساس، افکار و حس‌های بدنی/ انجام تمرینات یوگای هوشیارانه / تمرین فضای تنفس سه دقیقه‌ای/توزیع جزوات
ششم	انجام یوگای هوشیارانه / انجام مراقبه نشست (حضور ذهن از صداها و افکار) / توزیع جزوات جلسه‌ی ۶ و نوار شماره ۴ بین شرکت‌کنندگان
هفتم	انجام مراقبه‌ی کوهستان / بهداشت خواب / تکرار تمرینات جلسات قبل / تهیه‌ی فهرستی از فعالیت‌های لذت‌بخش / تعیین تکلیف هفته‌ی آینده / توزیع جزوات جلسه هفتم
هشتم	تمرین واریسی بدن / بازنگری کل برنامه / واریسی و بحث در مورد برنامه‌ها / انجام مراقبه سنگ، مهره و تپله

#### یافته‌ها

پس از ریزش (شکل ۱- نمودار کانسورت) ۲۶ خانم در گروه آزمایش با میانگین سنی  $39 \pm 4/57/33$  سال و ۲۸ خانم در گروه شاهد با میانگین سنی  $40 \pm 4/96/33$  سال بررسی شدند که از نظر آماری تفاوت معنی‌داری با هم نداشتند ( $p=0/73$ ). این دو گروه همچنین از نظر تحصیلات، وضعیت

در تحلیل یافته‌ها، با در نظر گرفتن نرمال بودن توزیع نمره‌ها و همگنی واریانس‌ها، از تحلیل کواریانس یک متغیره استفاده شد و داده‌ها با نرم‌افزار SPSS18 مورد تحلیل قرار گرفتند.

اشتغال و وضعیت تاهل تفاوت معنی‌داری باهم نداشتند (جدول ۲).



شکل ۱- نمودار جریان فرآیند کانسورت ۲۰۱۰ در مورد گروه نمونه‌ی طرح حاضر

جدول ۲- مقایسه‌ی متغیرهای دمو گرافیک بین دو گروه آزمایش و شاهد

معنی‌داری	گروه شاهد N	گروه آزمایش N	متغیرها
P=۰/۲۳۸	۱۲	۱۴	تحصیلات
	۱۲	۱۰	دیپلم
	۳	۲	لیسانس تحصیلات تکمیلی
P=۰/۲۶۵	۹	۸	وضعیت اشتغال
	۱۹	۱۸	شاغل خانه دار
P=۰/۲۸۲	۱۸	۵	وضعیت تأهل
	۱۰	۱۱	متأهل مجرد
P=۰/۱۶۳	۱۷	۱۵	وضعیت سکونت
	۱۱	۱۳	شخصی استیجاری
P=۰/۱۰۷	۱۲	۱۰	طول مدت ابتلا به دیابت
	۱۴	۱۱	کمتر از ۵ سال ۵-۱۰ سال
	۲	۵	بیشتر از ۱۰ سال

نرمال بودن متغیرهای نامبرده، جدول ۳ میانگین افسردگی، اضطراب و اعتماد به نفس آزمودنی‌های گروه‌های آزمایش و شاهد در مرحله پیش آزمون و پس آزمون را نشان می‌دهد.

به منظور محاسبه‌ی میانگین و انحراف معیار از آمار توصیفی و برای تجزیه تحلیل داده‌ها از آمار استنباطی شامل تحلیل کواریانس استفاده شد. برای بررسی اثر مداخله بر میزان افسردگی، اضطراب و اعتماد بنفس، پس از بررسی

جدول ۳- میانگین و انحراف معیار نمرات افسردگی، اضطراب و اعتماد به نفس در گروه‌های آزمایش و شاهد

متغیر	گروه	تعداد	پیش آزمون		پس آزمون	
			میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
افسردگی	آزمایش	۲۶	۲۰/۴۵	۹/۶۷	۱۵/۸۳	۴/۰۴
	شاهد	۲۸	۱۹/۱۹	۴/۶۷	۲۰/۵۰	۵/۰۰
			t=۰/۱۸۳ (p-value=۰/۸)		t=۲/۲۴۶	
اضطراب	آزمایش	۲۶	۲۴/۳۹	۷/۰۵	۱۱/۲۵	۳/۸۴
	شاهد	۲۸	۲۰/۶۷	۵/۵۵	۱۸/۶۶	۴/۴۵
			t=۱/۷۰ (p-value=۰/۶)		t=۵/۹۱۷	
استرس	آزمایش	۲۶	۲۳/۴۷	۶/۸۶	۱۴/۴۴	۴/۲۵
	شاهد	۲۸	۲۳/۵۴	۶/۳۴	۱۹/۳۲	۴/۳۶
			t=۰/۸۶۵ (p-value=۰/۴)		t=۷/۴۱۲	
اعتماد بنفس	آزمایش	۲۶	۳۲/۳۸	۷/۱۳	۴۱/۸۹	۱۱/۱۲
	شاهد	۲۸	۳۴/۰۳	۷/۶۵	۳۴/۲۱	۹/۰۶
			t=۰/۲۴ (p-value=۰/۲۱)		t=۲/۷۳۱	
Hb A1C	آزمایش	۲۶	۸/۰۰	۱/۳۹	۷/۶۷	۱/۱۲
	شاهد	۲۸	۷/۹۶	۱/۴۱	۷/۸۸	۱/۴۵
			t=۰/۳۷۰ (p-value=۰/۳۳)		t=۳/۵۱	

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، میانگین متغیرهای افسردگی ( $۱۵/۸۳ \pm ۴/۰۴$ )، اضطراب ( $۱۱/۲۵ \pm ۳/۸۴$ )، استرس ( $۱۴/۴۴ \pm ۴/۲۵$ )، اعتماد به نفس ( $۴۱/۸۹ \pm ۱۱/۱۲$ ) و HbA1c ( $۷/۶۷ \pm ۱/۱۲$ ) در گروه آزمایش در مرحله پس از آزمون نسبت به مرحله پیش آزمون تفاوت یافته بود. برای بررسی معنی‌دار بودن این تفاوت از تحلیل کواریانس استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴ قابل مشاهده است.

#### جدول ۴- نتایج تحلیل کواریانس برای بررسی اثر مداخله در گروه آزمایش

متغیر وابسته	F*	سطح معناداری	مجذوراتا
افسردگی	۱۴/۲۵	۰/۰۷	۰/۱۰
اضطراب	۱۰/۲۹	۰/۰۲	۰/۵۱
استرس	۹/۸۷	۰/۰۳	۰/۶۳
اعتماد به نفس	۱۳/۳۹	۰/۰۰۱	۰/۸۱
هموگلوبین A1C	۱۲/۴۹	۰/۰۰۴	۰/۷۶

\* درجه آزادی آماره آزمون F برای اثر مداخله برای تمام کمیت‌های مورد مطالعه برابر با (۱،۵۱) است.

طبق نتایج جدول ۴، با استفاده از آزمون آماری تحلیل کواریانس مشخص شد که کاهش میانگین افسردگی، اضطراب و استرس بین دو گروه مشهود است و تفاوت در تمامی متغیرها بجز متغیر افسردگی معنی‌دار بود. در واقع میانگین نمرات اضطراب ( $F=۱۰/۲۹$ ،  $p=۰/۰۲$ ) و استرس ( $F=۹/۸۷$ ،  $p=۰/۰۳$ ) و همچنین اعتماد به نفس ( $F=۱۳/۳۹$ ،  $p=۰/۰۰۱$ ) و Hb A1c گروه آزمایش با گروه کنترل تفاوت معنی‌داری داشت، اما کاهش متغیر افسردگی نزدیک به معنی‌داری بود ( $F=۱۴/۲۵$ ،  $p=۰/۰۷$ ). تفاوت بین نمرات دو گروه در پس آزمون در سطح ( $P<۰/۰۰۱$ ) معنی‌دار است و برنامه کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی به شیوه گروهی بر کاهش افسردگی، اضطراب، استرس و HbA1c و افزایش اعتماد به نفس در مبتلایان به دیابت موثر بود.

#### بحث

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی برنامه‌ی کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر کاهش علائم روان شناختی ناشی از بیماری دیابت نوع ۲ در خانم‌های جوان مبتلا، اجرا گردید. نتایج نشان دادند برنامه کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی به شیوه گروه درمانی، باعث کاهش نمرات اضطراب و افزایش اعتماد به نفس به صورت معنی‌دار

و کاهش مشهود و نزدیک به معنی‌دار نمره افسردگی در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ می‌شود که به نظر محققان این طرح، یک دلیل احتمالی معنی‌دار نشدن این متغیر، زمان طولانی ابتلای افراد به بیماری دیابت نوع ۲ و درمان دراز مدت و ناکافی این بیماری می‌تواند باشد.

یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج دیگر پژوهش‌ها<sup>۲۶-۲۸</sup> همسو می‌باشد. این محققین در پژوهش‌های خود به این نتیجه رسیدند که حضور ذهن به عنوان یک عامل واسطه، نقش مهمی در بهبود افسردگی و اضطراب بیماران دارد.<sup>۲۶</sup> همچنین نتایج این مطالعه با یافته‌های رحیمیان<sup>۲۷</sup> که ادعا کرد برنامه کاهش استرس مبتنی بر ذهن - آگاهی سبب کاهش علائم افسردگی در بیماران مبتلا به فیبروماالژیا می‌شود، همخوانی داشت.

نتایج مطالعه عابدینی و همکارانش نشان داد افسردگی با اعتماد به نفس ارتباط منفی و معنی‌داری دارد، به طوری‌که بیشتر افراد مبتلا به افسردگی از اعتماد به نفس متوسط و ضعیف برخوردارند و در بین بیماران غیرافسرده، اعتماد به نفس ضعیف دیده نشد و اکثر آن‌ها از اعتماد به نفس خوبی برخوردار بودند. بیماری‌های مزمن همراه با علائمی مانند درد، خستگی و ناتوانی باعث برانگیختگی فرآیند ارزیابی شناختی و مقابله با استرس می‌شوند. ارتباط بین استرس و سازگاری به وسیله‌ی منابع روانی مثل اعتماد به نفس افراد تحت تاثیر قرار می‌گیرد. مطالعه‌ی طولی انجام شده به وسیله براون<sup>۱</sup> و همکارانش نشان داد کاهش اعتماد به نفس به عنوان عنوان یک عامل آسیب‌پذیر در احساس فرد، با خطر بروز علائم افسردگی همراه است. سطوح بالای دردهای مزمن باعث ایجاد پریشانی روانی، نگرانی و افسردگی در بیماران می‌شود، ولی آن گروه از بیمارانی که سطوح بالای اعتماد به نفس داشتند پریشانی روانی کمتری را تجربه کردند.<sup>۲۹</sup> افراد با اعتماد به نفس بالا به خودشان احترام می‌گذارند، خودشان را در نظر می‌گیرند، محدودیت‌هایشان را می‌شناسند و در جهت رشد و بهبود شرایط تلاش می‌کنند. در حالی که یک فرد با اعتماد به نفس پایین احساس عدم کفایت، عجز و ناتوانی می‌کند.<sup>۳۰</sup> مطالعات مختلف روی بیماران مبتلا به سکتی مغزی، اختلالات روان‌پزشکی، دانشجویان و بیماران مبتلا به سرطان سر و گردن نشان دادند که افت اعتماد به نفس می‌تواند برای سلامت افراد زیان‌آور باشد. اعتماد به

کنترل عوامل زمینه‌ای و فردی است. این احتمال وجود دارد که شرکت‌کنندگان به دلیل بعضی از عوامل زمینه‌ای اثر برنامه را بیش برآورد کرده باشند. یک فرض احتمالی دیگر آن است که افراد به دلیل تمایل فردی، خوش بینی و عواملی نظیر آن اثر برنامه را بیش برآورد کرده باشند. محدودیت دیگر، نداشتن اطلاعات پی‌گیری برای بررسی پایداری اثر درمان می‌باشد. پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی برای کنترل اثر انتظار، برنامه‌های شبه درمان (برنامه پلاسبو) بر روی گروه شاهد اجرا شود. همچنین، پیشنهاد می‌شود از نمونه‌هایی با حجم بزرگتر برای دستیابی به اندازه اثر واقعی برنامه استفاده شود و با دوره‌ی پی‌گیری مکرر اثرات درمان در طولانی‌مدت مشخص شود. این مطالعه بر روی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ در شهر تهران اجرا شد؛ پیشنهاد می‌شود پژوهش‌گران برای گسترش یافته‌های این مطالعه، برنامه کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی به شیوه گروه درمانی را بر روی بیماران مشابه در سایر مناطق کشور نیز اجرا کنند.

**سپاسگزاری:** بدین‌وسیله از همکاری کلیه مسئولان کلینیک تخصصی دیابت ۱ در انجام این پژوهش، یاری‌گر محقق بودند، تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

## References

- Hassanzadeh P, Aliakbari Dehkordi M, Khamse M. The Study of the Relationship of Social support and coping strategies in patients with type II diabetes. *Journal of Health Psychology* 2012; 11: 12-21.
- King H, Aubert RE, Herman WH. Global burden of diabetes 1995-2025. *Diabetes Care* 1998; 21: 1414-31.
- Orsillo SM, Romer L (Eds). *Acceptance and mindfulness-based approaches to anxiety: Conceptualization and treatment*. New York: Guilford Press; 2005.
- Kabat-Zinn, J. Indra's net at work: The mainstreaming of dharma practice in society. In *The Psychology of Awakening*, Watson G, Batchelor S, and Claxton G (eds). London, UK: Random House/Rider; 1999.
- Ma Chao-bin. Investigation and Analysis of Mental Health Status in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *Guide of China Medicine*; 2012 .
- Collins MM, Corcoran P, Perry IJ. Anxiety and depression symptoms in patients with diabetes. *Diabet Med* 2009; 26: 153-61.
- Baldwin TT, Falciglia GA. Application of cognitive behavioral theories to dietary change in clients. *J Am Diet Assoc* 1995; 95: 1315-7.
- Lee A, Hankin BL. Insecure attachment, dysfunctional attitudes, and low self-esteem predicting prospective symptoms of depression and anxiety during adolescence. *J Clin Child Adolesc Psychol* 2009; 38: 219-31.
- Lin HC, Tang TC, Yen JY, Ko CH, Huang CF, Liu SC, et al. Depression and its association with self-esteem, family, peer and school factors in a population of 9586 adolescents in southern Taiwan. *Psychiatry Clin Neurosci* 2008; 62: 412-20.
- Mohammadi MH, Ghal-eriz P, Pahlevanzadeh S, Mosavei Gh.A, Hamzei M. Competitive prevalence incidence and severity of depression in diabetic patients treated by tablets and Insulin. *Rahavard Danesh, Journal of Arak University of Medical Sciences* 2001; 14: 29-5. [Farsi]
- Dong X, Beck T, Simon MA. The associations of gender, depression and elder mistreatment in a community-dwelling Chinese population: the modifying effect of social support. *Arch Gerontol Geriatr* 2010; 50: 202-8.
- Rezaei L. The impact of self-esteem and mental health of women employed in the Siemens factory in Shiraz and unemployed women. *J Mod Industry/Organ Psychol* 2010; 1: 19-23.[Farsi]
- Leichter SB, Dreelin E, Moore S. Integration of Clinical Psychology into the Comprehensive Diabetes Care Team. *Clin Diabetes* 2004; 22: 129-31.
- Whitebird RR, Kreitzer MJ, O'Connor PJ. Mindfulness-Based Stress Reduction and Diabetes. *Diabetes Spectr* 2009; 22: 226-30.
- Minor HG, Carlson LE, Mackenzie MJ, Zernicke K Jones L. Evaluation of a Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) Program for Caregivers of Children with Chronic Conditions. *Social Work in Health Care* 2006; 43: 91-109.
- Green SM, Bieling PJ. Expanding the scope of mindfulness-based cognitive therapy: Evidence for effectiveness in a heterogeneous psychiatric sample. *Cogn Behav Pract* 2012; 19: 174-80.

نفس پایین بیماران، دوره‌های افسردگی را طولانی‌تر می‌کند و با بیماری افسردگی شدید و مزمن ارتباط دارد.<sup>۲۱-۲۵</sup>

همچنین یافته‌های این مطالعه با پژوهش دیگری که نشان می‌دهد اثرات درمانی برنامه کاهش استرس مبتنی بر ذهن - آگاهی به شیوه‌ی گروه درمانی به وسیله عوامل مربوط به گروه افزایش می‌یابد و باعث بالا رفتن توان مقابله، ایجاد حس امیدواری، پاسخگویی بیشتر به درمان شده و لذا پیامد-های درمانی بیشتری را تحت تاثیر قرار می‌دهد، هماهنگ است.<sup>۲۶</sup> از این رو در راستای نتایج پژوهش حاضر به نظر می‌رسد مداخلات روان‌شناختی از جمله برنامه‌ی کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی می‌تواند در جهت افزایش سلامت روان بیماران مبتلا به دیابت موثر واقع شود.

نخستین محدودیت مطالعه‌ی حاضر حجم کوچک نمونه است. حجم کم نمونه این مطالعه یکی از محدودیت‌هایی است که مانع از برآورد دقیق اندازه اثر برنامه شده است؛ ضمن اینکه این مطالعه فقط روی خانم‌ها انجام شده و امکان مقایسه نتایج با جنس مخالف وجود ندارد. محدودیت بعدی مربوط به استفاده از ابزارهای خودگزارشی است. این ابزارها دارای مشکلات ذاتی (خطای اندازه‌گیری، عدم خویشتن‌نگری و...) است. محدودیت دیگر مربوط به عدم



17. Mauer CB, Johnson LA, Schrimsher GW, O'Bryant SE. Diabetes Diagnosis is related to Anxiety among Mexican Americans but Not non- Hispanic Adults: A Project FRONTER study. *J Depress Anxiet* 2011; 1: 1-4.
18. Praissman S. Mindfulness-based stress reduction: A literature review and clinician's guide. *J Am Acad Nurse Pract* 2008; 20: 212-6.
19. Young LA, Cappola AR, Baime MJ. Mindfulness Based Stress Reduction: effect on emotional distress in diabetes. *Prac Diabe Int* 2009; 26: 222-4.
20. Kabat-Zinn J, Lipworth L, Burney R. The clinical use of mindfulness meditation for the self-regulation of chronic pain. *J Behav Med* 1985; 8: 163-90.
21. Faude-Lang V, Hartmann M, Schmidt E.M, Humpert P, Nawroth P, Herzog W. Acceptance- and mindfulness-based group intervention in advanced type 2 diabetes patients: therapeutic concept and practical experiences. *Psychother Psychosom Med Psychol* 2010; 60: 185-9.
22. Zare H, Zare M, khalegi Delavar F, Amirabadi F, Shariari H. Mindfulness and diabetes: evaluation of effectiveness of Mindfulness Based Stress Reduction on glycemic control in diabetes. *Razi Journal of Medical Sciences* 2013; 20: 40-52.
23. Lovibond SH, Lovibond PF. Manual for the Depression Anxiety Stress Scales. 2nd ed. Sydney: Psychology Foundation. (Available from The Psychology Foundation, Room 1005 Mathews Building, University of New South Wales, NSW 2052, Australia), 1995.
24. Bohlool N, Rajabi G. The Reliability and Validity of Rosenberg Self-Esteem Scale in freshman Students of Shahid Chamran University of Ahvaz. *J Educ Psychol Study* 2006; 3: 33-48.
25. Garay-Sevilla ME, Nava LE, Malacara JM, Huerta R, Diaz de Leon J, Mena A. Adherence to treatment and social support in patients with non-insulin dependent diabetes mellitus. *J Diabetes Complicat* 1995; 9: 81-6.
26. Masoumian S, Shaeiri A. The efficacy of mindfulness-based stress reduction program on depression in women with chronic low back pain. *Journal of Bihoshi and Pain in the third* 2012; 10: 24-18. [Farsi]
27. Rahimian B, Beshart M. The effect group mindfulness-based stress reduction program on the severity of fibromyalgia. *Contemporary Psychol* 2013; 7: 15 -28.
28. Hoveyda S, Rajezi Esfahani S, Rahmani S, Nejati S, Afrookhteh G. Effectiveness of Group Mindfulness-Based Stress Reduction Program and Conscious Yoga on Psychological Consequences of Patients with Multiple Sclerosis. *J Soc Issues Hum* 2014; 6: 290-4.
29. Brown GW, Andrews B, Harris T, Adler Z, Bridge L. Social support, self-esteem and depression. *Psychol Med* 1986; 16: 813-31.
30. Kneckt MC, Keinänen-Kiukaanniemi SM, Knuutila ML, Syrjala AM. Self-esteem as a characteristic of adherence to diabetes and dental self-care regimens. *J Clin Periodontol* 2001; 28: 175-80.
31. Lin HC, Tang TC, Yen JY, Ko CH, Huang CF, Liu SC, et al. Depression and its association with self-esteem, family, peer and school factors in a population of 9586 adolescents in southern Taiwan. *Psychiatry Clin Neurosci* 2008; 62: 412-20.
32. Furegato ARF, Santos JLF, Silva EC. Depression among nursing students associated to their self-esteem, health perception and interest in mental health. *Latino-Am. Enfermagem* 2008; 16: 198-204.
33. Erik TH, Linda JL. Attachment relationships and health behavior: The meditational role of self-esteem. *Psychol Health* 2004; 19: 515-26.
34. Fathi ashtiani A, Tavallaii A, Azizabadi Farahani M, Moghani lankarani M. Association of Psychological Symptoms and Self Esteem in Chemical warfare agent Exposed Veterans. *Journal of Military Medicine* 2008; 9: 273-82. [Farsi]
35. Ikeda K. Associations of blood glucose control with self efficacy and rate of anxiety Depression in type II diabetes mellitus patients. *Psychol Rep* 2003; 92: 540-4.
36. Imel Z, Baldwin S, Bouns K, MacCoon D. Beyond the individual: Group effects in mindfulness -based stress reduction. *Psychother Res* 2008; 18: 735-42.

Original Article

# Mindfulness-based Stress Reduction Group Training on Depression, Anxiety, Stress, Self-confidence and Hemoglobin A1c in Young Women with Type 2 Diabetes

Vala M<sup>1</sup>, Razmandeh R<sup>2</sup>, Rambod K<sup>1</sup>, Nasli Esfahani E<sup>1</sup>, Ghodsi Ghasemabadi R<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Diabetes Research Center, Endocrinology and Metabolism Clinical Sciences Institute, & <sup>2</sup>Endocrinology and Metabolism Research Center, Endocrinology and Metabolism Clinical Sciences Institute, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, I.R. Iran

e-mail: fb\_sw@yahoo.com

Received: 23/05/2015 Accepted: 11/10/2015

## Abstract

**Introduction:** About 20-40% of people with diabetes experience varying levels of distress and general symptoms of anxiety and depression. This study aimed to evaluate the effects of mindfulness-based stress reduction group training on depression, anxiety, stress, self-confidence and hemoglobin A1c in young women with type 2 diabetes. **Materials and Methods:** In this pretest-posttest-control group design study, we used instruments such as demographic data and depression, anxiety and stress (DASS-21) and the Rosenberg self-confidence questionnaires. The study population included 60 patients with diabetes randomly divided into 2, the experimental and control groups. The experimental group received the mindfulness intervention with 8 sessions each 2.5 hours while the control group received no intervention. Following this, during the ninth, session both groups again completed the questionnaires. **Results:** Patients in experimental group reported lower levels intensity of anxiety, stress and HbA1C, but higher self-confidence in comparison to the controls after intervention ( $P<0.05$ ), although differences in levels of the depression variable between two groups was not significant. In addition, between HbA1c and all variables, (depression, stress, self-confidence) significant correlations were observed. **Conclusion:** Results suggest that depression, anxiety, stress and self-confidence are associated with HbA1C level and a mindfulness-based stress reduction program can be effective in reducing the psychological symptoms in these patients, leading to increased confidence and improved glycemic control in women with type 2 diabetes.

**Keywords:** Mindfulness - based stress reduction program, Anxiety, Depression, Stress, Self-confidence, Hemoglobin A1C, Diabetes